

Кузина Л.Л., Шушерин В.В.

## **МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ДИАГНОСТИРУЕМОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА**

*l9068147166@gmail.com*

*ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»  
г. Екатеринбург*



Для того, чтобы управлять процессом обучения, оценивать качество подготовки выпускника, необходимо иметь его эталон (диагностируемую модель). Эталонизация является актуальной проблемой управления качеством образования. При этом «эталон качества» по В.М. Соколову должен содержать три блока: диагностируемые (измеряемые) описания свойств и качеств выпускника (что измерять); средства диагностики этих качеств (чем измерять); описание процедуры самой диагностики (как измерять) [1, с.37].

Модель, предлагаемая ФГОС, содержит несколько видов деятельности, каждый вид предполагает некоторое количество профессиональных задач. Предлагаемая диагностируемая модель выпускника должна содержать меньшее количество, но обобщенных профессиональных задач. ФГОС содержит также значительное количество компетенций, но для диагностируемой модели необходимо образовать небольшое количество комплексных (сгруппированных) компетенций, которые следует связать с обобщенными профессиональными задачами.

После этого, применяя практико ориентированные задания, построенные на основе выбранной таксономии учебных целей (Б. Блума, Ю.Г. Татура и др.), разрабатываются варианты комплексных заданий, содержащие задания-измерители, соответствующую шкалу оценивания, образцы эталонов ответов, после проведения контрольной процедуры, определяют уровень профессиональной подготовленности студента или уровень сформированности оцениваемой компетенции.

Таким образом, можно сформулировать, что диагностируемая модель выпускника представляет собой ограниченное количество обобщенных профессиональных задач, соответствующие им комплексные профессиональные компетенции, и комплексное проверочное задание, валидность и надежность которого подтверждается расчетами.

### **Описание профессиональной деятельности выпускника**

Процесс разработки модели выпускника рассмотрим на примере ФГОС направления 060103-Педиатрия. Сведения о видах деятельности, профессиональных задачах и профессиональных компетенциях сведем в табл.1.

Таблица 1

Виды деятельности	Количество профессиональных задач	Профессиональные компетенции	Общие профессиональные компетенции
Профилактическая	7	ПК10;ПК11;ПК12 ПК13; ПК14	ПК1.....ПК9
Диагностическая	3	ПК15; ПК16; ПК17; ПК18;	
Лечебная	6	ПК19; ПК20; форПК21; ПК22	
Реабилитационная	2	ПК23; ПК24	
Психолого-	3	ПК25; ПК26	

педагогическая			ПК1.....ПК9
Организационно-управленческая	6	ПК27; ПК28; ПК29; ПК30	
Научно-исследовательская	5	ПК31; ПК32	
ИТОГО – 7	32	22	9

Поскольку выпускник, вероятно, выберет какой-то один вид деятельности, выберем организационно-управленческую деятельность, у которой 6 профессиональных задач. Для разработки диагностируемой модели профессиональные задачи необходимо минимизировать путем свертывания. Пример минимизации рассмотрим в табл. 2. Для осуществления процедуры свертывания из формулировки каждой профессиональной задачи выделим глагол действия и существительное – объект действия.

Таблица 2.

#### Пример свертывания профессиональных задач

Вид деятельности	Вид действий	Объект действий	Обобщенная профессиональная задача
Организационно-управленческая	Организация труда	Персонал	Организация труда персонала для выполнения мероприятий, оказание медпомощи, проведение экспертизы, ведение документации и деловой переписки
	Организация	Мероприятия	
	Ведение	Документация	
	Проведение	Экспертиза трудоспособности	
	Контроль качества	Медпомощь	
	Ведение	Деловая переписка	

Таким образом, методом свертывания вместо шести получили одну обобщенную профессиональную задачу. Аналогично минимизируем число профессиональных компетенций, сведенных в табл.3.

Таблица 3.

#### Формирование комплексной профессиональной компетенции способом свертывания

Профессиональные компетенции	Деятельностный компонент – способен:
ПК27	Использовать нормативную документацию, включая документацию по оценке качества работ
ПК28	Оказать один из типов медицинской помощи
	Оценивать эффективность технологий услуг
ПК29	Организовать труд, обучение персонала
ПК30	Проводить экспертизу трудоспособности, оформлять документацию
Комплексная профессиональная компетенция КПК1	СПОСОБЕН на основе знаний нормативной документации организовать труд и учебу персонала, оказывать медицинскую помощь, оценить эффективность технологии оказания услуг, проводить экспертизу трудоспособности.

Теперь диагностируемую модель можно представить структурой (Рис.1).



Рис. 1. Три составляющих диагностируемой модели выпускника

**Средством оценивания** уровня сформированности компетенций или способности решать профессиональные задачи, является комплексное задание, разработка которого осуществляется по этапам, описанным в [2]. Кратко напомним, что вначале выбирают таксономию учебных целей (результатов обучения), которая определяет структуру комплексного задания. Затем наполняют структуру задания практико ориентированными заданиями различной сложности, назначают шкалу и экспертным методом присваивают заданиям баллы по трудоемкости.

#### **Формирование комплексного задания**

Здесь в качестве основы выбрана таксономия целей Б. Блума. Подготовленность студента рассмотрим в пределах одного вида деятельности. Пусть выпускник выберет вид деятельности «Организационно-управленческий», этому виду деятельности соответствует комплексная профессиональная компетенция, которую сформулировали ранее, уровень сформированности которой и необходимо оценить.

Таблица 4.

## Структура комплексного задания для оценки соответствия модели

Категории таксономии целей по Б.Блуму	Компетентностно ориентированные задания-измерители для оценки уровня сформированности компетенции	Баллы
ЗНАНИЕ	1. О конкретных фактах, методах и процедурах	2
	2. Основные понятия, правила и принципы	2
ПОНИМАНИЕ	3. Интерпретируйте схемы, графики, диаграммы	2
	4. Объясните факты, правила, принципы	2
ПРИМЕНЕНИЕ	5. Примените законы, теории	3
	6. Продемонстрируйте применение метода, процедуры	3
АНАЛИЗ	7. Определите ошибки, просчеты в логике рассуждений	3
	8. Оцените значимость данных	3
СИНТЕЗ	1. Напишите эссе, предложите план эксперимента	4
ОЦЕНКА	2. Оцените значимость, соответствие выводов...	4
Максимальная сумма баллов (МАКС)		28

## Примечание:

1. Для того, чтобы иметь ряд вариантов комплексного задания, необходимо составить банк оценочных средств, т.е. практико ориентированных заданий-измерителей в соответствии с категориями таксономии.
2. Количество заданий для каждой категории устанавливает преподаватель, исходя из целей контроля и требований программы дисциплины.
3. Выполнение комплексного задания может быть растянуто по времени, часть заданий можно отнести на самостоятельную работу студентов.
4. За каждую ошибку студента при проверке вычитают балл из максимальной суммы баллов (МАКС.), получая фактическую сумму баллов (ФАКТ.). Важно, что с ошибками знакомят студентов до вывода оценки.

В графе «Анализ» помещают задания, требующие выделения главного, выявления достоинств и недостатков и др. В графе «СИНТЕЗ» помещают задания, требующие создания нового продукта, описать что-нибудь, разработать документ и др. В графе «Оценка» дают задания, требующие оценки, сравнения, выделения характеристик, критериев и др.

Степень подготовленности студента по виду профессиональной деятельности определяется по коэффициенту подготовленности К, рассчитанному как отношение фактически полученной суммы баллов (ФАКТ) за задания к максимально возможной (МАКС). Диапазон значений К для определения уровня подготовленности выбирается экспертами кафедры, например: при  $K \geq 0,89$  – высокий уровень подготовленности, оценка «отлично»; при  $0,88 \geq K \geq 0,79$  – повышенный уровень, оценка «хорошо»;

при  $0,78 \geq K \geq 0,7$  – средний уровень подготовленности, оценка «удовлетворительно».

Таким образом, предлагается вариант построения модели выпускника, как совокупности небольшого количества обобщенных профессиональных задач в соответствии с видами деятельности, на основании которых составлены комплексные профессиональные компетенции, и набор заданий-измерителей, оцененных в баллах, для определения степени подготовленности студента.

Что касается профессионально важных качеств (ПВК) выпускника, то в ходе образовательного процесса преподаватели ведут наблюдение за мотивацией, проявлением качеств студентами и характеризуют их по трем уровням: качества полностью сформированы; не полностью сформированы; какое-то качество вообще не сформировано. Поскольку оценивают ряд преподавателей, то их экспертная ошибка минимизируется.

Данная технология оценивания основана на использовании относительного показателя  $K$ , с ним можно производить любые действия в отличие от отметок (средний балл вычислять некорректно, т.к. традиционные оценки не могут быть характеристиками качества подготовки). После выполнения комплексного задания и выставления оценок (которые студент не оспаривает, т.к. алгоритм оценивания ему понятен и знаком), производят проверку результатов оценивания на валидность и надежность [2].

Научная новизна исследования заключается в создании технологии оценивания уровня сформированности компетенции для разных целей педагогической диагностики путем сравнения подготовленности студента с «эталоном», состоящим из трех частей: преобразованного объекта измерения; средства оценивания; процедуры оценивания. Также разработанные комплексные задания в разных вариантах могут быть использованы для самооценки подготовленности студентов перед проведением контрольных процедур, что снижает уровень стресса, обеспечивает своевременную коррекцию подготовки студентов и мотивирует на достижение намеченных целей.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Субетто А.И. Квалиметрия человека и образования: генезис, становление, развитие, проблемы и перспективы [Текст] / А.И. Субетто.- М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. - 97с.
2. Кузина Л.Л. Диагностирование результатов образования на основе квалиметрического подхода (Учебно-методическое пособие/ Л.Л. Кузина. - Екатеринбург, УрФУ, 2011. 108с